ISSN 2335-8408

PRIEŠMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ APLINKOS TVARUMO SAMPRATOS UGDYMAS, SUSIPAŽĮSTANT SU GAMTOS IŠTEKLIAIS PAKRUOJO RAJONE – DOLOMITINIU AKMENIU

Zinaida Žvinklienė, Daiva Miknevičienė
Pakruojo vaikų lopšelis-darželis ,,Vyturėlis“, Lietuva
El. paštas: *vyturelis012@gmail.com*

Įvadas

Ką galima pasiimti iš gamtos?

Dažnai sakoma, kad gamta yra visų mūsų namai, o tai, ką gamta augina, yra jos dovanos, kuriomis visi galime naudotis. Keliaujant gamtoje kyla klausimas: o ką galima iš jos pasiimti, parsinešti į namus gamtai nedarant žalos?

Pradėkime nuo pradžių. Ar tikrai gamta yra mūsų visų namai? Ir taip, ir ne. Istoriškai mūsų protėviai buvo gamtos dalis ir nuo jos priklausė. Jų poreikiai buvo riboti, todėl poveikis gamtai nedarė didelės įtakos. Ilgainiui tokia darna nustojo egzistuoti – gamtos ištekliai buvo naudojami, nesirūpinant dėl jų atsikūrimo: miškai kertami, upeliai paversti grioviais, pelkės nusausintos, aplinka teršiama. Gamta liko pati sau. Tai vyksta ir dabar, todėl mes turime teisę sakyti tik taip: gamta gyvena viena, o mes esame greta jos (Paltanavičius, 2022).

Gamtos ištekliai

Gamtos ištekliai, gyvosios ir negyvosios gamtos komponentai, kuriuos žmogus naudoja arba gali naudoti visuomenės vartotojų reikmėms tenkinti. Jiems priskiriama saulės ir žemės gelmių energija, naudingosios iškasenos, klimatas, vanduo, dirvožemis, augalija, gyvūnija, kraštovaizdis. Vieni gamtos ištekliai yra neišsenkantys (saulės ir vėjo energija, krituliai), kiti išsenkantys arba riboti – naudingosios iškasenos (Visuotinė lietuvių enciklopedija, 2017).

Aplinkos tvarumas

Aplinkos tvarumo sąvoka pirmą kartą pavartota 1987 m. Jungtinių Tautų Organizacijos (JTO) ataskaitoje „Mūsų bendra ateitis“, kurioje išskirtas tvaraus vystymosi strategijos siekis – harmonijos palaikymas tarp žmonių, gamtos bei visuomenės tarpusavio santykių. Aplinkos tvarumas suprantamas kaip socialinės ir ekonominės raidos bei aplinkos apsaugos siekių derinimas, kad būtų užtikrinta aukšta gyvenimo kokybė dabartinėms ir ateities kartoms. Daugeliui aplinkos tvarumas asocijuojasi su ekosistemų apsauga, atsinaujinančių šaltinių naudojimu ir aplinką tausojančiu elgesiu. Nors aplinkosauga yra aplinkos tvarumo dalis, tvarumas apima kur kas daugiau – jis taip pat susijęs su ekonomikos vystymusi, socialine lygybe. Aplinkos tvarumas paprastais žodžiais yra išteklių valdymas, siekiant patenkinti dabartinius poreikius bei nekeliant pavojaus būsimiems poreikiams. Tvari visuomenės ateitis neįmanoma be kiekvieno iš mūsų indėlio (emokykla.lt, 2024).

https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

Labai svarbu apie tvarumą kalbėti ir su vaikais. Jie yra ateitis – jų įpročiai, žinios ir suvokimas yra labai svarbūs tolimesniam planetos likimui. Tačiau rasti aiškų tvarumo apibūdinimą vaikams irgi nelengva užduotis. Bet galima pradėti nuo kažko tokio: tvarumas – tai nedideli pokyčiai, kuriuos galime padaryti, kad padėtume rūpintis mūsų planeta. Šie pokyčiai padeda apsaugoti gyvūnus, augalus ir gamtos išteklius, kad ir ateities kartos galėtų jais džiaugtis. Žinoma, svarbu ne tik edukuoti bei šnekėtis su vaikais, bet ir rodyti atitinkamą pavyzdį (emokykla.lt, 2024).

Gamtamokslinio ugdymo priešmokyklinėje grupėje pasiekimai

Bendrose veiklose priešmokyklinio amžiaus vaikai įgyja supratimą ir savais žodžiais apibūdina save kaip gamtos dalį, žmogaus poreikius ir jo daromą poveikį gamtai. Rodo iniciatyvą saugoti gamtą, atsakingai vartoti gamtos išteklius. Savais žodžiais pasakoja apie gamtos reikšmę žmogui, paaiškina, ko reikia, kad jis gerai jaustųsi, būtų sveikas. Vaikai samprotauja apie atsakingą ir saugų elgesį gamtoje, pastebi akivaizdžius žmogaus teigiamo ir neigiamo elgesio gamtoje pavyzdžius. Žaisdamas, tyrinėdamas artimiausią aplinką aiškinasi, kas yra gamtos ištekliai, juos tausoja, rūšiuoja atliekas.

Pažinimo kompetencija. Natūraliai smalsaudami, dalyvaudami organizuotose veiklose, vaikai tiesiogiai stebi, tyrinėja artimiausią aplinką, kartu su kitais skiria, lygina, grupuoja, analizuoja gamtamokslinio ugdymo, kalbinio ugdymo, matematinio ugdymo, meninio ugdymo, visuomeninio ugdymo, sveikatos ir fizinio ugdymo daiktus ir reiškinius pagal jiems būdingus lengvai pastebimus požymius, mokosi juos apibūdinti (Priešmokyklinio ugdymo bendroji programa, 2023).

Pakruojo krašto naudingos iškasenos

Pakruojo rajone yra patys didžiausi respublikoje dolomitų klodai. Tai palyginti minkšta, lengvai pjaustoma, skaldoma nuosėdinė karbonatinė uoliena, naudojama statyboms. Iš dolomito gaminama skalda keliams tiesti. Dolomitas yra mineralas, turintis įvairių pritaikymo sričių, o dolomito ištekliai randami visame pasaulyje. Jis dažnai naudojamas statybiniuose darbuose, kelių dangose, trąšose ir netgi metalurgijoje. Dolomitas suteikia stiprumo statybinėms medžiagoms ir prisideda prie dirvos derlingumo trąšų pavidalu. Didžiausi dolomito karjerai yra Petrašiūnų ir Klovainių.

Apie AB „Klovainių skalda“

AB „Klovainių skalda“ įkurta 1969 metais. Iki Lietuvos Nepriklausomybės atgavimo bendrovė veikė kaip kelių statybinių medžiagų įmonių susivienijimo „Granitas“ Pakruojo filialas. Atkūrus nepriklausomybę, 1992 metais, susivienijimas „Granitas“ pertvarkytas į akcinę bendrovę. Tais pačiais metais įregistruota valstybinė įmonė „Klovainių skalda“, kuri netrukus privatizuota. Dar po metų jai suteiktas AB

 https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

ISSN 2335-8408

„Klovainių skalda“ pavadinimas. Bendrovė yra Skaldos gamintojų asociacijos „Milsa ir ko“ narė.

AB „Klovainių skalda“ vadovaujasi principais, kurie remiasi skaidria ir tolerantiška verslo praktika, saugia ir ekologiškai švaria aplinka. Diegiami kokybės ir veiklos standartai, kurie yra įgyvendinami kasdienėje veikloje. Bendrovė išeksploatavusi karjerą atlieka rekultivaciją, kuri bendrovei neduoda tiesioginės naudos, tačiau tai yra gamtos apsauga ir atsirandanti socialinė nauda viso Pakruojo rajono gyventojams. Rekultivuojant karjerą, įkuriamos rekreacinės poilsio zonos, sutvarkomas kraštovaizdis ne tik panaikina kasinėjimo žymes, bet teikia džiugesį čia besilankantiems žmonėms (Klovainių skalda, 2019–2020).

Akmenį siūlome skirtingų formų, spalvų, tekstūrų ir sudėties. Jis – tikras ponas: statybų, aplinkos tvarkymo, dekoro pasaulyje. Akmuo puikiai tinka kelių tiesimui bei grindimui, sodų ir sodybų puošimui, kraštovaizdžio puoselėjimui. Būdamas atsparus gamtos iššūkiams ir stebindamas savo grožiu, jis tobulai derės aplinkoje. O savo natūralumu bei ilgaamžiškumu be konkurencijos įsitvirtins bet kurio stiliaus interjere ir eksterjere – namuose, verslo centre, meno galerijoje ar industriniame objekte (Ponas akmuo, 2019–2020).

Supažindinimo su gamtiniais ištekliais idėja

Atsakingas gamtos išteklių vartojimas yra svarbus gamtosauginis aspektas. Manome, kad mūsų įstaigos priešmokyklinio amžiaus vaikai turi puikią galimybę daugiau sužinoti apie savo krašto naudingas iškasenas. Vaikai ugdysis suvokimą apie gamtos išteklius ir aplinkosaugą, krašto istoriją ir kultūrą. Supratimas, kaip iškasenos naudojamos kasdieniniame gyvenime, gali padėti vaikams vertinti aplinką, skatinti sąmoningą vartojimą ir skleisti tvarumo idėjas.

Tyrimas „Supažindinimas su dolomitiniu akmeniu“

Tikslas: suteikti priešmokyklinio amžiaus vaikams žinių ir patyrimų apie dolomitinį akmenį, jo gavybą, panaudojimą, aplinkosaugos aspektus bei įvairių frakcijų savybes.

Uždaviniai:

- vesti diskusiją su priešmokyklinio amžiaus vaikais, ką jie žino apie dolomitinį akmenį;
- sudaryti sąlygas virtualioms vaikų pažintinėms veikloms;
- pasikviesti AB „Klovainių skalda“ gamyklos atstovus savo veiklos pristatymui;
- tyrinėjimų, diskusijų pagalba išsiaiškinti, kokios yra dolomitinio akmens frakcijos;
- spėjimų, bandymų, rezultatų refleksijos pagalba išsiaiškinti dolomitinio akmens frakcijų savybes;
- surengti ekskursiją į AB „Klovainių skalda“ gamyklą;
- atlikti tyrimo proceso refleksiją.

ISSN 2335-8408

Tyrimo metodologija

Tyrimas buvo vykdomas su Pakruojo vaikų lopšelio-darželio „Vyturėlis“ priešmokyklinio amžiaus grupių „Kodėlčiukai“ ir „Pelėdžiukai“ (5–6 metai) vaikais. Vykdėme pirminę apklausą, ką vaikai žino apie Pakruojo krašto naudingą iškaseną – dolomitinį akmenį, kur jį galima rasti, kaip išgaunamas, kur panaudojamas. Tyrinėjome įvairių dolomitinio akmens frakcijų pralaidumą vandeniui, fiksavome vandens pratekėjimo laiką, lyginome, darėme išvadas. Filtravome užterštą vandenį, stebėjome, kokios frakcijos dolomitinis akmuo geriausiai išvalo teršalus. Keliavome į Klovainių karjerą, stebėjome dolomitinio akmens gavybos ir perdirbimo procesus. Su gamyklos atstovais diskutavome, kaip panaudoti karjerai sutvarkomi, laikantis aplinkos tvarumo principų. Tyrimų laboratorijoje stebėjome, kaip vykdoma dolomitinio akmens vidinė gamybos kontrolė. AB „Klovainių skalda” bandymų laboratorija akredituota pagal LST EN ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus. Vykdėme antrinę diskusiją su tyrimo dalyviais ir atlikome tyrimo proceso refleksiją.

1 lentelė
Pirminė diskusija „Ką žinau apie dolomitinį akmenį?“ (5–6 metų vaikai)

Diskusijos pavadinimas		**„Ką žinau apie dolomitinį akmenį?“**
Klausimo numeris	Diskusijos klausimai	Vaikų diskusija
1.	Ką žinote ir ką esate matę apie dolomitinį akmenį?	Yra matę akmenų miške, prie jūros, lauke, kieme, sode. Keli vaikų tėveliai dirba Petrašiūnų karjere, bet nežino, kokius darbus ten atlieka. Yra buvę nuvažiavę į Petrašiūnų karjerą maudytis.
2.	Kur galima rasti dolomitinį akmenį?	Kalnuose, kieme, sode, prie jūros, miške, laukuose.
3.	Kur panaudojamas dolomitinis akmuo?	Nežino.

Pirminės diskusijos „Ką žinau apie dolomitinį akmenį?“ išvados:

- dolomitinis akmuo vaikams nėra žinomas, bet yra matę akmenų miške, prie jūros, lauke, kieme, sode;
- vaikai dolomitinį akmenį įsivaizduoja kaip paprastą akmenį, kurį galima rasti kalnuose, kieme, sode, prie jūros, miške, laukuose;
- su vaikais nepakankamai diskutuojama apie tėvų darbo pobūdį dolomitinio akmens karjere;
- apie dolomitinio akmens panaudojimą vaikai nieko nežino.

https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

ISSN 2335-8408

Virtuali pažintinė veikla

Virtualios pažintinės veiklos skatina susipažinti su Lietuvos, artimiausios aplinkos gamtos ištekliais, jų gausa, įvairove, panaudojimu. Vaikams sudaromos sąlygos stebėti, diskutuoti, ieškoti informacijos internetiniuose šaltiniuose. Vėliau vaikai savo patirtį perteikia mokymosi procese, saviraiškoje, kūryboje. Naujos patirtys skatina priešmokyklinukų susidomėjimą naujomis veiklomis, kurios sužadina smalsumą, nuostabą. Tačiau virtualios kelionės nepakeis natūralios, patyrimine veikla grįstos vaikų gamtojautos.

Mūsų įstaigoje svečiavosi AB „Klovainių skalda“ projektų ir inovacijų direktorius Imantas Kuncevičius. Jis pravedė edukacinę pamokėlę apie Pakruojo rajone randamus didžiausius respublikoje dolomitinio akmens klodus. Tai palyginti minkšta, lengvai pjaustoma, skaldoma nuosėdinė karbonatinė uoliena, naudojama statyboms. Iš dolomitinio akmens gaminama skalda keliams tiesti. Akmuo dažnai naudojamas statybiniuose darbuose, kelių dangose, trąšose ir netgi metalurgijoje. Didžiausi dolomitinio akmens karjerai yra Petrašiūnuose ir Klovainiuose. Projektų ir inovacijų direktorius vaikams pademonstravo reprezentacinius įmonės filmus ir pasakojo apie AB „Klovainių skalda“ vykdomus dolomitinio akmens gavybos, gamybos ir panaudojimo galimybes. Akcentavo, kad atsakingas gamtos išteklių vartojimas yra svarbus gamtosauginis aspektas.

Pristatymo metu vaikai sužinojo, kaip vyksta gamtos landšafto sutvarkymas po dolomitinio akmens kasybos paliktų karjerų. Jie užliejami vandeniu, sutvarkomi, o karjero krantai apsodinami augalais. Taip sukuriama ekosistema gyvūnams, įrengiamos maudyklos. Vaikai buvo smalsūs, daug klausinėjo, viskas buvo įdomu. Jie galėjo paliesti dolomitinio akmens įvairių frakcijų (smulkinimo) pavyzdžius. Vėliau su jais atliks įvairius vandens filtravimo bandymus, panaudos kūrybiniuose žaidimuose. Projektų ir inovacijų direktorius Imantas Kuncevičius pažadėjo mielai priimti priešmokyklinio amžiaus vaikus į ekskursiją po Klovainių karjerą.

1 paveikslas
Pristatymas



2 paveikslas
Diskusijos



3 paveikslas
Tyrinėja dolomito skaldą



ISSN 2335-8408

Bandymai su dolomitinio akmens frakcijomis

2 lentelė
Bandymas „Dolomitinio akmens frakcijų pralaidumas vandeniui“

Bandymo pavadinimas	**„Dolomitinio akmens frakcijų pralaidumas vandeniui“**		
Dolomitinio akmens frakcijos tankis	Vanduo (plastikinis indelis)	Vandens prabėgimo laikas (sąlyginis skaičiavimas)	Vaikų spėjimai, komentarai
11–22 mm.	1	Iki 7	Nežino, per kiek laiko subėgs. Greitai subėgo.
5–8 mm.	1	Iki 10	Reikia skaičiuoti, nieko neliko, greit subėgo.
0–2 mm.	1	Daugiau nei iki 100	Reikės daug skaičiuoti, kaip ilgai, iš lėto laša.

Bandymo „Dolomitinio akmens frakcijų pralaidumas vandeniui“ išvados:

- kuo didesnis dolomito frakcijos tankis, tuo greičiau prabėga vanduo;
- vandens prabėgimo greitis priklauso nuo vandens pylimo intensyvumo;
- greitai supiltas vanduo greičiau prabėgta pro smulkesnę frakciją, negu pro stambesnę;
- norint, kad rezultatas būtų tikslus, reikia vandenį pilti vienodu intensyvumu;
- vaikams buvo smagu, padedant mokytojai, skaičiuoti iki 100 ir daugiau.

4 paveikslas
Dolomitinio akmens frakcijų ruošiniai



5 paveikslas
Vanduo pilamas per 11–22 mm frakciją



6 paveikslas
Vanduo pilamas per 0–2 mm. frakciją



 https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

ISSN 2335-8408

3 lentelė
Bandymas „Dolomitinio akmens frakcijų veiksmingumas vandens filtravimui“

Bandymo pavadinimas	**„Dolomitinio akmens frakcijų veiksmingumas vandens filtravimui“**		
Dolomitinio akmens frakcijos tankis	Užterštas vanduo (plastikinis indelis)	Teršalai (čija sėklos šaukštai)	Vaikų vertinimas apie filtruoto vandens išvaizdą
11–22 mm.	1	1	Kiek daug nešvarumų
5–8 mm.	1	1	Dar liko nešvarumų
0–2 mm.	1	1	Ogo, koks švarus vanduo

7 paveikslas
Užterštas vanduo



8 paveikslas
Didesnio tankio frakcija praleidžia teršalus



9 paveikslas
Mažesnio tankio sulaiko teršalus



Bandymo „Dolomitinio akmens frakcijų veiksmingumas vandens filtravimui“ išvados:

- pro didesnio tankio dolomito frakciją prateka daugiau nešvarumų;
- mažesnio tankio dolomito frakcija praleidžia nedidelį kiekį nešvarumų;
- geriausiai vandenį išvalo mažiausio tankio dolomito frakcija.

Ekskursija į dolomitinio akmens gavybos ir perdirbimo gamyklą AB „Klovainių skalda“

Vaikai, ruošdamiesi ekskursijai į dolomitinio akmens gavybos ir perdirbimo gamyklą, atkreipė dėmesį į kelis svarbius dalykus:

- kur randamas dolomitinis akmuo, kaip išgaunamas ir apdorojamas;
- dolomito panaudojimas statybose, kelių tiesimo bei remonto darbuose,

https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

ISSN 2335-8408

žemės ūkyje, chemijos pramonėje ir pan.;

- aplinkosaugos aspektų, susijusių su dolomito gavyba ir naudojimu, analizavimas;
- saugumo ir įrangos svarba, tam tikrų taisyklių gamykloje laikymasis;
- interaktyvus elementų panaudojimas (interaktyvios lentos, planšetės, multimedia), dolomito pavyzdžių lietimas, ugdomosios veiklos, vaizdinė medžiaga, iliustruojanti gavybos, perdirbimo, realizacijos procesą.

10 paveikslas
Nukasamas dirvožemio sluoksnis



11 paveikslas
Susmulkintas akmuo pilamas į krūvas



12 paveikslas
Skalda pilama į vagonus



13 paveikslas
Skalda vežama mašinomis



14 paveikslas
Dolomitinio akmens kokybės tikrinimo laboratorija



15 paveikslas
Akmens stiprumo bandymo įrenginys



https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

ISSN 2335-8408

4 lentelė

Antrinė diskusija „Ką žinau apie dolomitinį akmenį?“ (5–6 metų vaikai)

Diskusijos pavadinimas	**„Ką žinau apie dolomitinį akmenį?“**	
Klausimo numeris	Diskusijos klausimai	Vaikų diskusija
1.	Ką žinote ir ką esate matę apie dolomitinį akmenį?	Žinome, kaip atrodo dolomitinis akmuo, jis būna didesnis ir mažesnis.
2.	Kur galima rasti dolomitinį akmenį?	Jį randa karjere, žemėje, po to sprogdina ir kasa.
3.	Kur naudojamas dolomitinis akmuo?	Iškasa didelius akmenis, paskui smulkina, stumdo su dideliais traktoriais ir veža didelėmis mašinomis. Pila į traukinių vagonus. Buvo labai ilgas traukinys, matėme, kaip pylė piltuvas. Iš akmens daro kelius, stato namus, puošia aplinką.

Dolomitinio akmens panaudojimas vaikų ugdymo procese:
• lavinami sensoriniai pojūčiai liečiant, dėliojant dolomitinį akmenį;
• ugdomas kūrybiškumas, komandinis darbas kuriant žaidimus;
• matematinių sąvokų mokymasis tyrinėjant, sveriant, lyginant, skaičiuojant;
• kalbinių įgūdžių formavimas pasakojant, diskutuojant.

16 paveikslas
Žaidimų kūrimui



17 paveikslas
Lauko veiklose



18 paveikslas
Tyrinėjimuose



Tyrimo proceso refleksija:

• virtualios pažintinės veiklos pagalba priešmokyklinio amžiaus vaikai susipažino su vaizdo medžiaga, iliustruojančia dolomitinio akmens gavybos ir perdirbimo procesą;
• vaikai sužinojo, kaip dolomitinis akmuo, jo frakcijos naudojamos kasdieniniame gyvenime;

• tyrinėjimų ir bandymų metu vaikai susipažino su įvairių frakcijų vandens pralaidumo bei filtravimo savybėmis;
• spėjimų, diskusijų metu išsiaiškino, kad kuo smulkesnės frakcijos dolomitinis akmuo, tuo lėčiau praleidžia vandenį ir geriau jį filtruoja;
• ekskursijos į AB „Klovainių skalda" gamyklą metu vaikai vizualiai stebėjo dolomitinio akmens gavybos ir perdirbimo momentus, laboratorijoje vykdomus tyrimus;
• priešmokyklinio amžiaus vaikai suprato, kokia yra karjero saugumo ir įrangos svarba, tam tikrų taisyklių gamykloje laikymasis;
• priešmokyklinukai diskutavo su gamyklos darbuotojais, kas daroma su iškastais karjerais, kaip jie užliejami vandeniu, sutvarkomi ir apsodinami augalais karjero krantai, sukuriama maudynių ir poilsio zona;
• vaikai suprato, kad gamtos išteklius naudoti reikia atsakingai, kad kuo mažiau žalos padaryti gamtai – tai ir yra aplinkos tvarumas;
• priešmokyklinukai džiaugėsi, kad dabar apie dolomitinį akmenį jie žino labai daug;
• savo įgytą patirtį vaikai pritaiko įvairiose veiklose, tyrinėjimams, kūrybai.

Pastaba

Straipsnyje publikuojamos autorių nuotraukos.

Literatūra

AB „Klovainių skalda". Milsa grupė. (2019–2020). [AB „Klovainiai skalda". Milsa group] Internetinė svetainė. https://www.milsa.lt/klovainiu-skalda/

AB „Klovainių skalda". Ponas akmuo. [AB „Klovainiai skalda". Mr. Stone]. (2019–2020). Internetinė svetainė. https://ponasakmuo.lt/

Kas yra tvarumas? [What is sustainability?] (2024). https://jaukutvaru.lt/kas-yra-tvarumas

Paltanavičius, S. (2022). Atradimai gamtoje. Keliauk ir pažink. [Discoveries in nature. Travel and find out]. (p. 30). Terra publika.

Priešmokyklinio ugdymo programa. (2023). [Preschool education program]. Švietimo, mokslo ir sporto ministerija. https://smsm.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/smm-svietimas/svietimas-priesmokyklinis-ugdymas/priesmokyklinio-ugdymo-programa/

Švietimo portalas, emokykla.lt (2024). [Educational portal, emokykla.lt] Bendrosios programos. https://www.emokykla.lt/bendrosios-programos/tarpdalykines-temos/70

Visuotinė lietuvių enciklopedija. (2017). [Universal Lithuanian encyclopedia]. Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras. https://www.vle.lt/straipsnis/gamtos-istekliai/

 https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77

Summary

EDUCATION OF THE CONCEPT OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IN PRESCHOOL CHILDREN, GETTING TO KNOW THE NATURAL RESOURCES IN THE PAKRUOJIS REGION - DOLOMITE ROCK

Zinaida Zvinkliene, Daiva Mikneviciene
Pakruojis nursery-kindergarten „Vyturelis", Lithuania

It is often said that nature is our home and that what nature grows are gifts for us to use. When exploring nature, the question arises: what can be obtained from it, and what can be taken home without harming nature? Natural resources are found in living and non-living environments and are used by humans or can be used to satisfy consumer needs. Some examples of natural resources include solar energy, geothermal energy, minerals, climate, water, soil, vegetation, fauna, and landscape.
Environmental sustainability is defined as a combination of social and economic development and environmental protection efforts to ensure a high quality of life for current and future generations. For many, environmental sustainability is associated with the protection of ecosystems, the use of renewable sources, and environmentally friendly behaviour. It's very important to talk to children about sustainability too. They are our future, and their habits, knowledge, and awareness are crucial to the fate of the planet. However, finding a clear explanation of sustainability for children is not an easy task. It can sound like this: sustainability - are the micro-changes that we can make to help take care of our planet.
When participating in joint activities, preschool children can grow in understanding, describing themselves as a part of nature, and explaining in their own words what human needs are and their impact on the environment. They also demonstrate initiative on how to protect nature and how to use natural resources responsibly.
The responsible use of natural resources is an important aspect to preserve our nature. Preschool children have a great opportunity to learn about minerals found in the local region. Children also develop an awareness of natural resources, environmental protection, and the history and culture of the region. Understanding how fossil fuels are used in everyday life can help children appreciate the environment, encourage conscious consumption, and spread ideas of sustainability.
Keywords: natural resources, preschool education, environmental sustainability, dolomite rock

Cite as: Žvinklienė, Z., & Miknevičienė, D. (2023). Priešmokyklinio amžiaus vaikų aplinkos tvarumo sampratos ugdymas, susipažįstant su gamtos ištekliais Pakruojo rajone – dolomitiniu akmeniu [Education of the concept of environmental sustainability in preschool children, getting to know the natural resources in the Pakruojis region - dolomite rock]. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje / Natural Science Education in a Comprehensive School, 30*, 77–87. https://doi.org/10.48127/gu/24.30.77